

UTILIZAÇÃO DA CURVA ABC EM UM ESTOQUE DE PRODUTOS DE INFORMÁTICA NO COMÉRCIO NO INTERIOR DE SÃO PAULO

Mariana Serra¹, Adolfo Alexandre Vernini²

¹ Graduanda em Tecnologia em Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu,
maricbserra@gmail.com

² Professor de Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Mestrado em Agronomia
(Energia na Agricultura) da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP-Botucatu,
avernini@fatecbt.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Para Cardoso et al. (2014), o controle de estoque surgiu originalmente para que as organizações pudessem obter melhor controle sobre os seus materiais. No entanto, existem diversas técnicas, podendo ser elas manuais ou informatizadas, mas com o mesmo intuito, de registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias.

Empresas que tem saldos positivos, principalmente em vendas, estão relacionadas à sua gestão de estoque, e usam sempre uma ferramenta para auxiliar em seu controle, dentre elas, a utilização da curva ABC (OLIVEIRA, 2011).

A armazenagem de produtos é muito importante quando se trata de demanda, pois gera um aumento da mesma, na qual poderá ser atendida pela empresa e terá disponibilidade de estoque no momento em que o cliente solicitar (BRAIDO; MARTENS, 2013).

Ter o produto disponível no mesmo instante em que é solicitado pode ocasionar riscos, pois o mais recomendado, é que se tenha o menor estoque possível. Na visão financeira, o estoque é investimento, mas também são necessários custos para mantê-lo, exemplos como perdas, manutenções e etc (PROVIN; SELLITTO, 2011).

No processo da gestão de estoque, a curva ABC é uma importante ferramenta, que auxilia tanto ambientes fabris como comércios varejistas, onde a variedade de produtos é grande. Sua construção é um processo simples que necessita identificar a demanda de cada item, e seu preço unitário, ela é classificada como classe A, onde o grupo de itens precisa ser tratado com maior atenção, classe B, onde o grupo de itens é classificado como intermediário entre A e C, e classe C, onde o grupo de itens precisa de pouca atenção (SANTOS; GRANDER, 2012).

A demonstração da classificação ABC é necessária para pequenas empresas, assim como as grandes empresas também precisam, pois auxilia no conhecimento de um mecanismo que tem potencial de melhorar os processos de controle de estoque,

assim evitando a baixa produtividade e possivelmente algumas perdas que poderão ocorrer (ALMEIDA et al., 2015).

Para Cardoso et al. (2014), é importante classificar os itens de acordo com a sua importância relativa no estoque sendo através da classificação da curva ABC com a proporção de classificação 80%, 15%, 5%, com que se consegue determinar o grau de importância dos itens de controle com base na importância relativa do item.

Conforme Aragão et al. (2016), a curva ABC é de ampla utilidade em diversos setores em que há a necessidade de se tomar decisões, pois ela desenvolve inúmeros dados, e a ação se torna imediata, sendo sempre usada na avaliação dos estoques, também em vendas, produção e etc.

O objetivo deste trabalho é levantar informações sobre o estoque atual da empresa, desenvolver um gerenciamento de estoque utilizando a curva ABC, de modo que as técnicas utilizadas possibilitem de maneira segura e confiável um gerenciamento total do estoque.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado através de dados obtidos de um relatório de vendas gerado pelo software (sistema imagem) em uma loja de informática, no município de Botucatu, interior de São Paulo também foi efetuada pesquisas bibliográficas, auxiliando em todos os processos, tanto a leitura e a análise de outros trabalhos, na interpretação de dados obtidos, que deram o início a uma planilha, para a montagem da curva ABC, tanto em seus cálculos, como para a identificação das classes dos itens.

O problema levantado foi estudado sobre os 50 itens mais vendidos do estoque da loja, tanto produtos finais como peças semiacabadas, num período de 24 meses, de janeiro de 2014 a janeiro de 2016 e foi emitido um relatório em que constava a média dos preços e quantidades vendidas de cada item durante o período analisado.

Para classificar os itens do estoque, foi empregado a proporção de classificação de 80%, 15% e 5%, que irão representar as classes da curva ABC. Neste processo, é possível verificar a porcentagem de cada item referente ao total estocado, porcentagem acumulada dos mesmos e, sendo assim, a classificação de cada produto conforme a curva ABC.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da realização do estudo no estoque de produtos da loja, puderam-se observar quais são os itens que requerem maior atenção na gestão do estoque. A classificação dos itens foi feita em uma planilha e diferenciou os itens de maior venda total, conforme a quantidade vendida durante o período analisado, sendo dispostos de maneira que os itens de maior venda total, em relação à demanda, ocupasse o topo da tabela e os de menor venda total, em relação à demanda, ocupasse a base da tabela, como foi observado na Tabela 1, definindo-se a classificação ABC.

Tabela 1 – Classificação ABC dos produtos vendidos no período de 24 meses.

Descrição dos Produtos	Quantidade Média Vendida (UN)	Preço Médio de Venda Unitário (R\$)	Preço de Venda Total (R\$)	% dos itens	% Acumulado	Curva ABC
Cabo de rede por metro	16146	1,00	133.050,00	10,98	10,98	A
DVD-R Multilaser	4180	1,50	109.800,00	9,06	20,04	A
CD-R Maxprint	3922	1,50	91.840,00	7,58	27,63	A
DVD-R Maxprint	3104	1,50	82.320,00	6,80	34,42	A
Conector RJ45	3022	1,00	67.340,00	5,56	39,98	A
Roteador TP LINK WR740N	1774	75,00	57.400,00	4,74	44,72	A
Cabo USB 1,80M	1089	10,00	55.110,00	4,55	49,27	A
Bobina Térmica Amarela	946	4,00	53.200,00	4,39	53,66	A
Cartucho Preto	683	45,00	49.345,00	4,07	57,74	A
Cabo de energia	666	15,00	48.280,00	3,99	61,72	A
Cabo HDMI	542	25,00	38.600,00	3,19	64,91	A
Bateria 3V – 2032	539	5,00	32.200,00	2,66	67,57	A
Estabilizador 300VA SMS	484	65,00	31.460,00	2,60	70,17	A
Extensor Wireless	481	140,00	30.735,00	2,54	72,70	A
Mouse USB Fortrek	433	25,00	29.425,00	2,43	75,13	A
Fonte ATX 450W	391	60,00	27.900,00	2,30	77,44	A
Gravador DVDRW LG	386	100,00	23.655,00	1,95	79,39	A
Gabinete ATX com fonte	380	140,00	23.460,00	1,94	81,33	B
Fusível	354	0,50	17.225,00	1,42	82,75	B
Papel A4 75G	354	20,00	16.146,00	1,33	84,08	B
Memória 4GB DDR3	328	175,00	15.750,00	1,30	85,38	B
Pen Drive 8Gb San Disk	325	30,00	13.983,00	1,15	86,53	B
Cabo VGA 1,80M	311	20,00	13.585,00	1,12	87,66	B
Pad Mouse	305	5,00	13.550,00	1,12	88,78	B
Cabo de Áudio P2xP2	302	10,00	12.080,00	1,00	89,77	B
HD 500GB Sata	294	280,00	10.890,00	0,90	90,67	B
HD 1000GB Sata	287	320,00	10.825,00	0,89	91,57	B
Fonte Positivo para Notebook	265	65,00	9.990,00	0,82	92,39	B

(Cont.) Tabela 1 - Classificação ABC dos produtos vendidos no período de 24 meses.

Leitor de Cartão de Certificado Digital	249	95,00	9.750,00	0,80	93,19	B
Pen drive 4GB San Disk	241	22,00	8.720,00	0,72	93,91	B
Switch 8 portas	225	70,00	7.080,00	0,58	94,50	B
Emenda de RJ45	214	5,00	7.020,00	0,58	95,08	C
Fonte Acer para notebook	209	65,00	6.270,00	0,52	95,60	C
Cabo de Áudio P2xRCA	199	10,00	6.220,00	0,51	96,11	C
Cabo HDMI 3 metros	181	30,00	5.430,00	0,45	96,56	C
Fone de ouvido Philips	180	25,00	5.302,00	0,44	97,00	C
Conector BNC para Câmera	168	5,00	4.656,00	0,38	97,38	C
HD Externo 1000GB	167	330,00	4.500,00	0,37	97,75	C
Cabo USB 5 metros	157	20,00	3.784,00	0,31	98,06	C
Pen Drive 16GB	156	45,00	3.240,00	0,27	98,33	C
Leitor de Código de Barras	155	180,00	3.140,00	0,26	98,59	C
Mouse sem Fio Microsoft No Break 600VA	151	80,00	3.022,00	0,25	98,84	C
Monovolt	139	355,00	3.020,00	0,25	99,09	C
Placa Mãe H81M Asus	136	355,00	2.695,00	0,22	99,31	C
Bateria para No Break 12V	129	115,00	2.675,00	0,22	99,53	C
Impressora Bematech MP4200	122	900,00	1.990,00	0,16	99,70	C
Conversor HDMI x VGA	109	80,00	1.525,00	0,13	99,82	C
Cartão de Memória 8GB	108	30,00	1.070,00	0,09	99,91	C
Multifuncional HP1516	107	275,00	840,00	0,07	99,98	C
Teclado USB	107	25,00	177,00	0,01	100,00	C
Total			1.211.270,00			

Na Tabela 2, a seguir, é possível verificar a porcentagem numérica de cada classe, em relação ao total de itens vendidos na loja de informática estudada.

Tabela 2 - Porcentagem de itens por classe da curva ABC.

A	Quantidade de itens A encontrados	=	17	X	100	=	34,00%
	Total de itens		50				
B	Quantidade de itens B encontrados	=	14	X	100	=	28,00%
	Total de itens		50				
C	Quantidade de itens C encontrados	=	19	X	100	=	38,00%
	Total de itens		50				

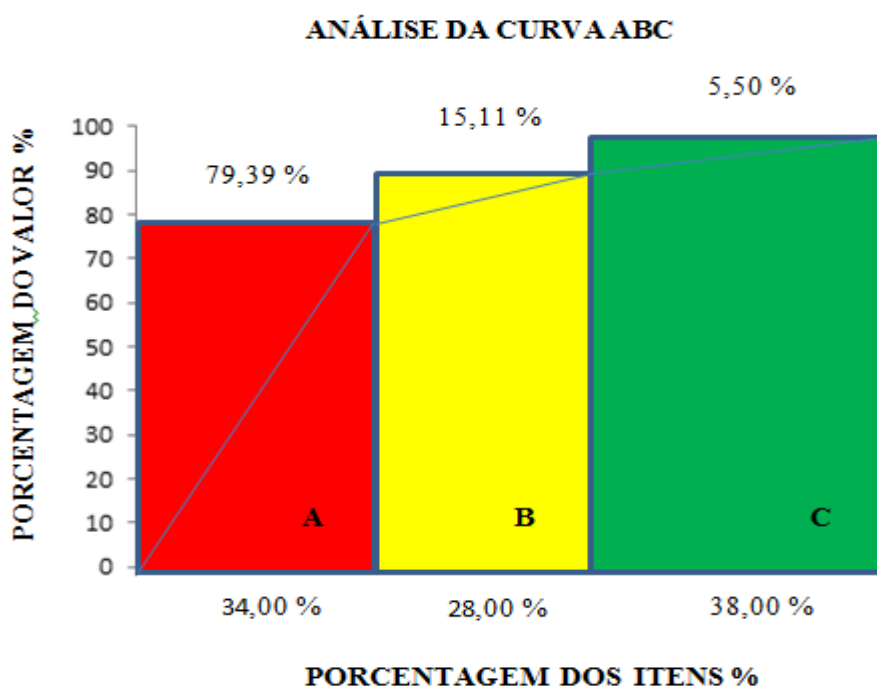
Na Tabela 3 contém resultados obtidos na Tabela 1. Observa-se a soma dos itens e o quanto eles representam em porcentagem em relação ao total dos itens analisados, ainda estão representadas as classes da curva ABC, os números de itens por classe, a porcentagem dos itens por classe e a porcentagem dos valores por classe de item.

Tabela 3 - Porcentagem de itens por classe em relação ao total de itens da curva ABC.

Classes ABC	Nº de Itens	% Itens em Estoque	% Valor em Estoque (R\$)
A	17	34,00	79,39
B	14	28,00	15,11
C	19	38,00	5,50
Total	50	100	100

Através dos resultados da Tabela 3, obteve-se a Figura 1 onde as informações estão representadas através de um gráfico que nos mostra a porcentagem em relação às vendas dos itens de cada classe ABC, segundo o fator de priorização 80%, 15%, 5%.

Figura 1 - Gráfico sobre a análise da curva ABC



Conforme a Figura 1 e Tabela 3, a classe A é representada por 17 itens, sendo eles 79,39% do valor vendido, e 34% em relação ao total de itens vendidos. A classe B é representada por 14 itens, 15,11% no total dos produtos vendidos e 28% em porcentagem dos itens vendidos. E a classe C é representada por 19 itens, que são 5,50 % do total do valo vendido, e 38 % do total de itens vendido. De acordo com os resultados obtidos, os itens classificados com A, são os que possuem elevada prioridade, merecendo, dessa forma, maior atenção, buscando-se melhores fornecedores, assim como, melhores preços e menores prazos de abastecimento e estoque, pois tais itens têm

grande impacto no orçamento total, correspondendo 79,39 % do valor total dos produtos que foi de R\$ 1.211.270,00.

4 CONCLUSÕES

A utilização da curva ABC como ferramenta de gestão de estoques, proporciona o estabelecimento de prioridades e permite que se criem critérios para identificação, gerência e aquisição de produtos atendendo às necessidades dos respectivos clientes..

Com base nos dados obtidos, foi possível apresentar ao responsável do estoque, as possíveis falhas que se encontram naquele setor, deixando claro o valor investido nos itens. Assim, o mesmo poderá tomar decisões para reduzir os erros, economizar nos gastos excessivos, controlar melhor seu almoxarifado, além de apresentar uma grande melhoria na organização.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D. S. et al. Análise da gestão de estoque de uma micro empresa de autopeças de Campo Mourão-PR: uso da classificação ABC dos materiais. **Revista Foco**, Campo Mourão, v. 8, n. 1, p.21-38, jul. 2015. Disponível em: <<http://www.novomilenio.br/periodicos/index.php/foco/article/view/140/98>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

ARAGÃO, A. M. S. et al. Aplicação da curva abc em uma empresa do setor atacadista no estado de sergipe. In: Encontro nacional de engenharia de produção, 36., 2016, João Pessoa, Pb. **Anais...** . João Pessoa: Energiep, 2016. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_28823.pdf> . Acesso em: 19 mar. 2017.

BRAIDO, G. M.; MARTENS, C. D. P. Gestão de estoques em uma pequena empresa varejista de autopeças: proposição de um controle computadorizado de estoques. **Revista Acadêmica São Marcos**, Alvorada, v. 1, n. 3, p.103-119, jun. 2013. Disponível em: <<http://saomarcos.br/ojs/index.php/rasm/article/view/43/44>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CARDOSO, W. J.; PEREIRA, E. L. A importância da gestão de estoques nas estratégias competitivas da empresa pinheiro Produtos de Papelaria LTDA. **Revista Perquiere**, v. 11, n. 2, p.108-129, 2014. Disponível em: <<http://perquirere.unipam.edu.br/documents/23456/612187/A++import%C3%A2ncia+da+gest%C3%A3o+de+estoques+nas+estrat%C3%A9gias+competitivas++da+empresa+Pinheiro+Produtos+de+Papelaria+Ltda.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

OLIVEIRA, C. M. Curva ABC na gestão de estoque. In: Encontro científico e simpósio de educação unisalesiano, 3., 2011, Lins. **Anais eletrônicos...** . Lins. Unisalesiano, 21 out 2011. 1-14. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/simposio2011/publicado/artigo0075.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

PROVIN, D. T.; SELLITTO, M. A. Política de compra e reposição de estoques em uma empresa de pequeno porte do ramo atacadista de materiais para construção civil. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p.187-200, 1 jul. 2011. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/s1808-04482011000200010>. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/viewFile/631/674>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

SANTOS, J. A. A.; GRANDER, G. Análise e simulação do sistema de estocagem de uma indústria moveleira: um estudo de caso. **Fasci-tech**, São Caetano do Sul, Pr, v. 1, n. 6, p.64-76, set. 2012. Disponível em: <<http://www.fatecsaocaetano.edu.br/fascitech/index.php/fascitech/article/view/62/61>>. Acesso em: 20 mar. 2017.